

ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ

документів / Ю.О. Семенчук // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету імені В. Гнатюка. Серія: Педагогіка. – 2002. – № 11. – С. 130 – 133.

5. Фрезе О.В. Формирование иноязычной коммуникативной компетенции студентов неязыкового вуза в письменном электронном

деловом общении (английский язык, дополнительное языковое образование): автореф. дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / О.В. Фрезе. – Екатеринбург, 2013. – 23 с.

6. Швець Л.Г. Письменное деловое общение на английском языке / Л. Г. Швець // Держава та регіони. Серія: Гуманітарні науки. – 2013. – №4. – С. 87 – 90.

Стаття надійшла до редакції 27.02.2016

УДК 378.011.32:004

Іван Петрицин, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри машинознавства та основ технологій Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ

У статті розкрито проблеми впровадження комп'ютерного тестування. Проведено аналіз організаційних проблем розробки і застосування комп'ютерного тестування у вищій школі для виявлення рівня навчальних досягнень студентів.

Ключові слова: комп'ютерне тестування, системи тестування, функціональна і структурна організація комп'ютерного тестування.

Рис. 4. Літ. 9.

Іван Петрицин, кандидат педагогических наук, доцент кафедры машиноведения и основ технологий Дрогобычского государственного педагогического университета имени Ивана Франко

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

В статье раскрыты проблемы внедрения компьютерного тестирования. Проведен анализ организационных проблем разработки и применения компьютерного тестирования в высшей школе для выявления уровня учебных достижений студентов.

Ключевые слова: компьютерное тестирование, системы тестирования, функциональная и структурная организация компьютерного тестирования.

Ivan Petrytsyn, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor of the Mechanical Engineering and Technology Bases Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University

THE USE OF COMPUTER-BASED TESTING IN THE PROCESS OF TRAINING STUDENTS

The article exposes the problems of introduction of the computer testing. The article conducted the analysis of organizational problems of development and application of the computer testing at higher school for the exposure of level of educational achievements of students.

Keywords: computer testing, testing systems, functional and structural organization of the computer testing.

Постановка проблеми. Актуальнішою проблемою освіти є оцінки та корегування навчального процесу студентів. Це спонукає провідні вищі навчальні заклади України і світу впроваджувати нові форми та методи контролю знань студентів. Особлива увага при цьому приділяється використанню інформаційно-комунікаційних технологій для комп'ютерного тестування знань студентів.

Нині неможливо досягти високих результатів без відповідного коригування як самого процесу навчання, так і конкретних

необхідних умінь та навичок, що здобуваються в процесі навчання.

Незважаючи на загальновідомі переваги комп'ютерних технологій, належне оснащення комп'ютерною технікою наших навчальних закладів та величезну кількість створених для тестування програм, комп'ютерне тестування ще не набуло достатнього поширення використання у вищих навчальних закладах України. Основна причина такої ситуації лежить у організаційній площині. Справа в тому, що комп'ютерне тестування не завжди вписується в існуючий розклад занять з більшості дисциплін.

ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ

Комп'ютерне тестування пов'язане з розвитком інформаційно-комунікаційних технологій, а тому дозволяє: застосовувати нові адаптивні алгоритми тестового контролю; використовувати в тестах мультимедійні можливості комп'ютерів; зменшити обсяг паперової роботи і прискорити підрахунок результатів; спростити адміністрування; підвищити оперативність тестування; знизити витрати на організацію і проведення тестування [7, 17].

Аналіз останніх досліджень з вирішення загальної проблеми та виділення невирішених питань. У підвищенні якості професійної підготовки студентів у системі вищої педагогічної освіти, значна роль належить контролю, що сучасною педагогічною теорією й практикою вважається надзвичайно важливим. Контроль та оцінка знань – невід'ємний структурний компонент навчального процесу.

Тестування – це, з одного боку, сучасна парадигма об'єктивного оцінювання навчальних досягнень студентів, з іншого – це метод вимірювання певних властивостей особистості за допомогою тесту [3, 9].

Комп'ютерне тестування є одним з найоптимальніших засобів контролю, який задовольняє вимоги щодо об'єктивності отриманої оцінки, якості процесу контролю та має позитивний вплив на мотивацію, зацікавленість тестованого до процесу навчання в цілому. Але, не зважаючи на вагомі переваги, воно має і свої недоліки (наприклад: наявність випадкових, несистематичних помилок вимірів; відсутність чітких математичних критеріїв оцінки, неякісні тестові матеріали) [9].

Питання інформатизації системи освіти та використання тестового комп'ютерного контролю теоретичних знань у процесі професійної підготовки студентів досліджували В. Беспалко [2], Р. Гуревич [8], Б. Гершунский, М. Жалдак, Л. Забродська, А. Коломієць, Н. Морзе, Ю. Машбиць, Р. Нортон, С. Подолянчук, Ю. Рамський, І. Роберт, В. Сидоренко, Б. Скіннер, Н. Тверезовська, В. Фетисов та інші.

Аналіз літератури, присвячений питанням тестового контролю знань, показує, що існують різні підходи до розробки й класифікації тестів, кожен з яких має під собою певні підстави.

Разом з тим при безсумнівній теоретичній і практичній значимості даних досліджень і їхньої важливості у питаннях, пов'язаних з виміром і оцінкою якості навчальних досягнень студентів, усе ще не накопичений досить повний матеріал, необхідний для аналізу сутнісних характеристик процесу контролю, не повністю розроблений механізм його становлення, не визначені шляхи

формування ефективних засобів виміру якості навчальних досягнень студентів.

Проте деякі аспекти практичного впровадження методики контролю знань та вмінь студентів на основі комп'ютерних тестів і сьогодні залишаються не достатньо вивченими.

Мета статті: теоретичне обґрунтування та практична реалізація використання комп'ютерного тестування у процесі фахової підготовки студентів.

Виклад основного матеріалу. Сьогодні немає жодного вищого навчального закладу, який би в тій чи іншій мірі не застосовував тестові методики для визначення рівня знань студента. З цією метою використовують спеціальне програмне забезпечення, що містить модуль для комп'ютерного тестування [4, 49].

Комп'ютерне тестування – це автоматизоване тестування на базі спеціалізованих комп'ютерних програм.

Проведення контролю засвоєння навчального матеріалу з використанням різних програм тестування є однією з галузей інформатизації освіти й одержало широке поширення. Комп'ютерне тестування студентів використовується при проведенні поточного, рубіжного й підсумкового контролю знань, при перевірці залишкових знань, при виставленні екзаменаційних оцінок по відповідних дисциплінах [1].

Узагальнено типи контролю знань і вмінь, які застосовуються у в процесі підготовки майбутніх фахівців під час вивчення дисциплін та можуть бути автоматизовані і представлені у вигляді комп'ютерних тестів (комп'ютерного контролю):

- попередній контроль – здійснюється перед вивченням нового матеріалу для з'ясування якості опорних знань, навичок та вмінь з метою їх актуалізації та корекції, встановлення внутрішньо-предметних і міжпредметних зв'язків;

- поточний контроль – перевірка і оцінка результатів навчання, які досягаються на окремих лекціях і лабораторних заняттях. Види: письмова фронтальна перевірка знань та вмінь; комп'ютерне тестування студентів групи (відкриті, закриті тести); для модульної системи поточний контроль здійснюється для окремих модулів;

- періодичний контроль – можливе проведення його у формі тематичних залікових робіт – здійснюється студентами на лабораторних заняттях, під час самостійної роботи за комп'ютером, а рівень їх виконання коригується викладачем;

- підсумковий контроль за семестр проводиться у формі тестів практичного або теоретичного характеру. Від поточного контролю відрізняється великим обсягом матеріалу.

ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ

Комп'ютерне тестування має ряд переваг:

- підвищення об'єктивності контролю й виключення суб'єктивних факторів;
- оперативність статистичної обробки результатів контролю;
- доступність для контролю та повна інформація про результати;
- забезпечення можливості викладачеві швидкої перевірки знань великої кількості студентів, за різними темами, виконанню завдань по дисципліні в комплексі;
- звільнення викладача від виконання повторюваної трудомісткої й рутинної роботи з організації масового контролю, вивільнення часу для творчого вдосконалювання різних аспектів його професійної діяльності;
- забезпечення всебічної й повної перевірки;
- забезпечення стандартизації;
- забезпечення індивідуальності процедури контролю;
- забезпечення можливості самоперевірки студентом освоєння матеріалу в тім режимі роботи як це йому зручно (мережевий режим доступу до контролюючих систем);
- доступності й рівноправності всіх учасників процедури тестування [6, 23].

Проте слід відзначити, що комп'ютер, на відміну від педагога, не зможе інтерпретувати нечітку відповідь на користь студента.

У порівнянні із традиційним, комп'ютерне тестування володіє рядом переваг, які дозволяють:

- використовувати більш складні адаптивні методи й алгоритми контролю й оцінки знань тих, яких навчають;
- застосовувати в тестових завданнях мультимедійні можливості комп'ютерів;
- знизити витрати на організацію й проведення тестування;
- підвищити відкритість процесу тестування.

Нині розроблена велика кількість електронних систем тестування. Вони відрізняються між собою сферою застосування, технологіями реалізації, рівнем досяжності та відкритості.

Тестові завдання, враховуючи специфіку дисципліни, здебільшого стосуються теоретичного матеріалу та фіксують рівень саме теоретичних знань студентів. Практичні ж уміння та навички набуваються студентами в процесі виконання, передбачених навчальною програмою курсу, лабораторних та практичних робіт. Не завжди питання комп'ютерного тестування зможуть перевірити творчий рівень знань студента.

Так, ми згідні з В. Аванесовим [1], який пропонує висувати до тестового завдання такий набір вимог: стислість; технологічність; правильність форми; коректність змісту; логічна

форма висловлювання; подібність правил оцінки відповідей; наявність певного місця для відповідей; правильність розташування елементів завдання; подібність інструкції для усіх випробовуваних; адекватність інструкції формі і змісту завдання.

Комп'ютерне тестування вимагає від викладача креативного підходу до складання тестових завдань для того, щоб можна було впевнитись в об'єктивності та достовірності отриманої оцінки студентом. Але, на жаль, є проблема відсутності підручників, зорієнтованих на тестову форму контролю знань, на значні обсяги часу, необхідного для первинної підготовки якісних тестів [5].

Ми бачимо вирішення проблеми у винесенні комп'ютерного тестування за межі розкладу занять і проведення його у позаурочний час, як різновид самостійної роботи студентів. Навчальною програмою кожної дисципліни передбачені десятки годин самостійної роботи. Це дає викладачу право зобов'язати студента присвятити одну-дві з них складанню тестів у спеціально пристосованому для цього комп'ютерному класі.

При такому підході студенти відвідують комп'ютерні тест-класи після занять за вільним графіком, подібно до відвідування читальних залів бібліотеки. Завдання викладача – підготувати тести, повідомити студентів про місце і час їх здачі, а потім проаналізувати одержані ними результати.

Така форма проведення тестувань є зручною і для студентів, і для викладачів. Підготовлений викладачем тест діагностики знань студента необхідно експериментально апробувати та перевірити за показниками: валідність, надійність, простоту, однозначність, ступенів оволодіння та важкості тощо.

Наведемо можливості контрольно-діагностичної системи *Test-W2*, яка призначена для контролю знань, перевірки відповідності знань вимогам навчальних програм, виявлення рівня навчальних досягнень студентів з будь-якої навчальної дисципліни за допомогою комп'ютера. Система *Test-W2* – вільно поширюваний безкоштовний пакет програм (freeware), видавництва "ПП Шестопапов".

До складу системи входять:

- *Test-W2.exe* – програма тестування (рис. 1);
- *Editor.exe* – редактор тестів (рис. 2);
- *Converter.exe* – конвертор тестів *Test-W* у формат *Test-W2*;
- *Result.dat* – протокол результатів тестування;
- банк тестів – набори завдань для різних навчальних курсів (дисциплін).

**ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ
В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ**

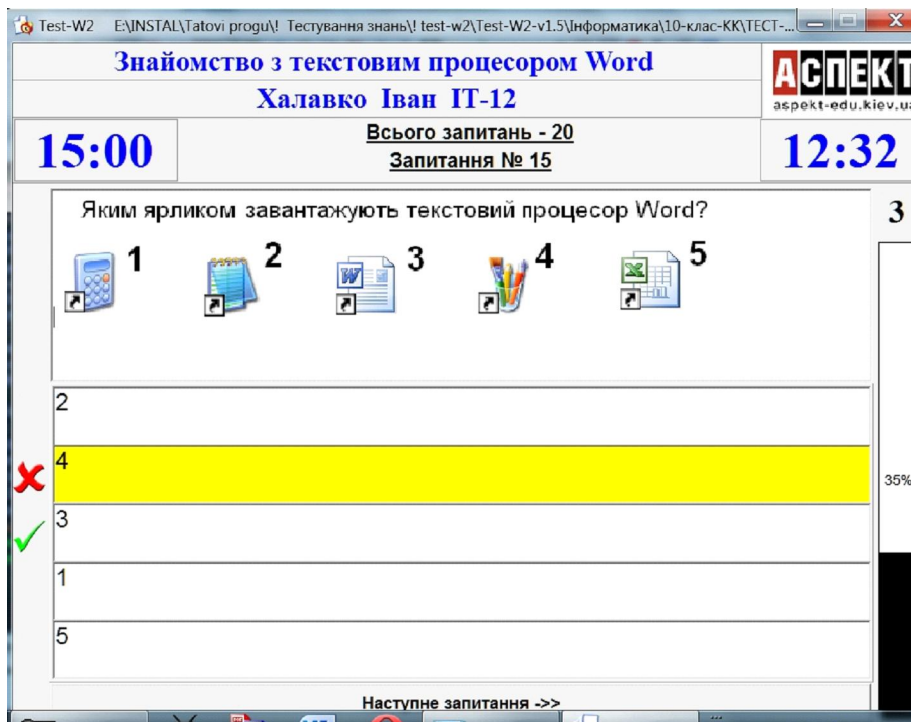


Рис. 1. Програма тестування

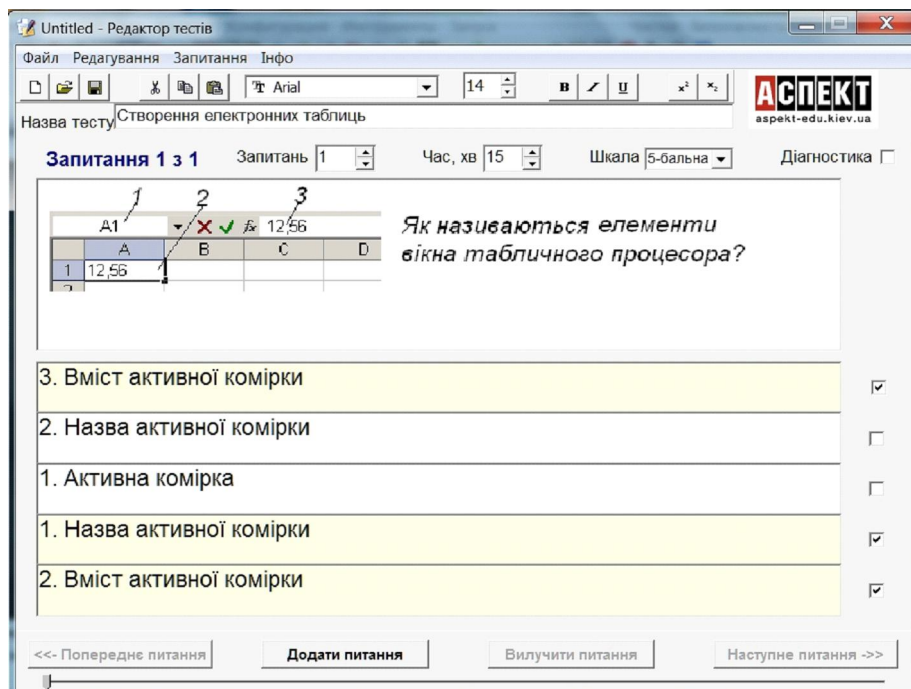


Рис. 2. Редактор тестів

Система Test-W2 надає такі можливості:

- встановлення індивідуальних параметрів тестування (кількість запитань, час тестування тощо);
- використання шкали оцінювання на 2, 5, 6, 9 або 12 балів;
- проведення тестування з діагностикою (в процесі тестування позначаються правильні й неправильні відповіді);

- авторизація студента (учня) та збереження даних у протоколі;
- захист тестів і протоколу тестування від несанкціонованих дій;
- редагування тестів;
- використання можливостей редактора Paint та процесора Microsoft Word для редагування тестів;

ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ

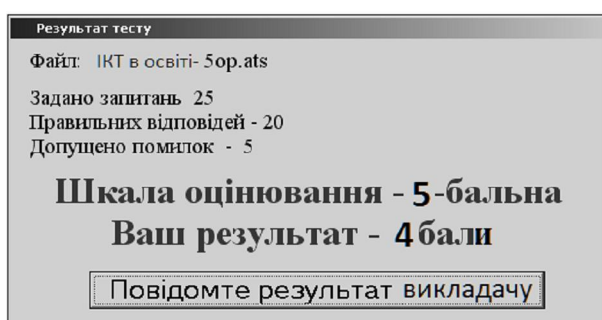


Рис. 3. Оцінка тестування

у навчальному процесі було перевірено в Дрогобицькому державному педагогічному університеті при підготовці вчителів технологій та викладачів практичного навчання.

Проаналізувавши результати експерименту, можна зробити **висновки**, що застосування комп'ютерного тестування є ефективним та актуальним методом перевірки знань, який заощаджує час викладача, викликає зацікавленість студентів, спонукає їх до

Результати тестування					
Показати записи за період з		14.09.2015	по	17.09.2015	Пошук
Дата	Час	Тема	група	Прізвище та ім'я	Оцінка
14.09.2015	12.20	Структура інформаційної системи	ТП-12	Халавко Іван	4
17.09.2015	10.20	Інформаційно-комунікаційні технології	ТП-11	Климко Тарас	5

Рис. 4. Результати тестування

- конвертування тестів системи Test-W;
 - робота в локальній комп'ютерній мережі.
 Оцінка виставляється відповідно до вибраної шкали згідно з відсотком правильних відповідей. Оцінка за 5 бальною шкалою визначається згідно з таблицею:

Бал	% правильних відповідей	Бал	% правильних відповідей
2	<60	4	75-89
3	61-74	5	>90

якісного вивчення матеріалу, дозволяє отримати об'єктивну оцінку. Крім того, підвищується якість підготовки студентів до чергових занять, значною мірою зростають їх активність та організованість

Послідовність виведення на екран питань із тесту здійснюється за допомогою генератора випадкових чисел, тобто розташування варіантів відповідей на сусідніх комп'ютерах різне.

Після проходження тесту студенту виставляється оцінка у балах (рис. 3).

Система заносить у протокол результати проведених тестувань, зокрема: прізвище, ім'я та група студента, дата, час і одержана оцінка (рис. 4).

Основні переваги у використанні таких систем комп'ютерного тестування:

- комфортність даної форми діагностики успішності навчання;
- об'єктивність оцінки результатів виконаної роботи;
- оперативність перевірки;
- участь одночасної значної кількості студентів.

Таким чином, комп'ютерне тестування є однією з інноваційних форм діагностики успішності навчання. Робота викладача в цьому випадку включає функції:

- організація навчального процесу;
- індивідуальне спостереження за студентами, надання допомоги;
- підготовка компонентів інформаційного середовища.

Ефективність використання тестових програм

під час самостійного опрацювання матеріалу. А також:

- викладач має можливість об'єктивно оцінити студента, тому що контроль знань проводиться програмою;
- кожен студент має можливість сам оцінити свої знання;
- студент не має можливості користуватися допоміжною літературою при відповідях, тому що обмежений час для проходження тестів;
- результати проходження тестів зберігаються у файли (на сайті) і при необхідності можна їх роздрукувати.

Аналізуючи незначні недоліки комп'ютерного тестування очевидним є той факт, що порівняно з традиційними формами контролю, цей його різновид є, у достатній мірі, об'єктивним та якісним, який, за дотримання відповідних умов, зменшує вплив суб'єктивних факторів на отриману оцінку студентів у процесі перевірки рівня знань з будь-якої дисципліни.

1. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий: учебное пособие для преподавателей вузов, техникумов и училищ, учителей школ, гимназий и лицеев, для студентов и аспирантов педагогических вузов. – М.: Центр тестирования, 2002, – 240 с.

2. Беспалко В.П. Инструменты диагностики

РОЗРОБКА ТА ПРОЕКТУВАННЯ САЙТУ ВЧИТЕЛЯ-ПРЕДМЕТНИКА ЯК ЗАСОБУ КОМУНІКАЦІЇ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ

- качества знаний учащихся / В.П. Беспалко // Школьные технологии. – 2006. – №2. – С. 118 – 128.
3. Богуцька О.О. Тести своїми руками / О.О. Богуцька. – Мала Виска, 2011. – 37 с.
4. Гладка Л.І. Єдиний підхід до формування структури тестових завдань для контролю знань / Л.І. Гладка, І.А. Жирякова // Восточно-Европейский Журнал Передовых Технологий. Том 1. – 2011. – №2. С. 46 – 51.
5. Гулидов И.Н. Педагогический контроль и его обеспечение: учебное пособие. / И.Н. Гулидов. – М.: ФОРУМ, 2005. – 240 с.
6. Красильникова В.А. Подготовка заданий для компьютерного тестирования: методические рекомендации. / В.А. Красильникова. – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2004. – 31 с.
7. Минин М.Г. Диагностика качества знаний и компьютерные технологии обучения. / М.Г. Минин. – Томск: ТЕПУ, 2000. – 63 с.
8. Освітнє середовище для підготовки майбутніх педагогів засобами ІКТ: [монографія] / Р.С. Гуревич, Г.Б. Гордійчук, Л.Л. Коношевський О.Л. Коношевський, О.В. Шестопал; за ред. проф. Р.С. Гуревича. – Вінниця: ФОП, 2011. – 348 с.
9. Сергієнко В.П. Комп'ютерні технології в тестуванні: навч. посіб. / В.П. Сергієнко, М.П. Малежик, Т.В. Сіткара – Луцьк: СПД "Волинь поліграф", 2012. – 290 с.

Стаття надійшла до редакції ..2016

УДК 371.124:004.738.52

Ганна Алексеева, кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри фундаментальних та інженерно-педагогічних дисциплін і інформатики
Бердянського державного педагогічного університету

РОЗРОБКА ТА ПРОЕКТУВАННЯ САЙТУ ВЧИТЕЛЯ-ПРЕДМЕТНИКА ЯК ЗАСОБУ КОМУНІКАЦІЇ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Стаття присвячена проблемам розробки, проектування та впровадження сайту вчителя засобами системи управління контентом в процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів Бердянського державного педагогічного університету. Обґрунтовано доцільність розробки web-сайту саме засобами Google сервісу BLOGGER як засобу комунікації в освітньому середовищі.

Ключові слова: інженер-педагог, Інтернет-технології, web-сайт, блог.

Рис. 3. Літ. 6.

Анна Алексеева, кандидат педагогических наук, доцент кафедры фундаментальных и инженерно-педагогических дисциплин и информатики
Бердянского государственного педагогического университета

РАЗРАБОТКА И ПРОЕКТИРОВАНИЕ САЙТА УЧИТЕЛЕЙ-ПРЕДМЕТНИКОВ КАК СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Статья посвящена проблемам разработки, проектирования и внедрения сайта учителя средствами системы управления контентом в процессе профессиональной подготовки будущих инженеров-педагогов Бердянского государственного педагогического университета. Обоснована целесообразность разработки web-сайта именно средствами Google сервиса BLOGGER как средства коммуникации в образовательной среде.

Ключевые слова: инженер-педагог, Интернет-технологии, web-сайт, блог.

Hanna Alekseeva, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor at the department of the
Fundamental and Engineering Disciplines and Computer Science
Berdyansk State Pedagogical University

THE DEVELOPMENT AND DESIGN THE TEACHER'S WEBSITE AS A MEANS OF COMMUNICATION IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT

The article is devoted to the problems of development, design and implementation of teacher's website by the means of Content Management System in the process of professional training of future engineers-teachers of Berdyansk State Pedagogical University. The article substantiates the feasibility of web-sites namely Google BLOGGER service as a means of communication in the educational environment.

Keywords: engineer-teacher, Internet technologies, web-site, blog.

Актуальність проблеми дослідження. Політичні та економічні зміни в Україні зумовили особливо гостру проблему підготовки висококваліфікованих фахівців у галузі комп'ютерних технологій, які задовольняють умовам сучасного ринку праці. Це можливо тільки при проведенні вищим навчальним закладом низки заходів щодо організації навчального